

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DEPARTAMENTO MARECHAL FALCONIERI

INSTRUÇÃO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO
CÁLCULO DE DISPONIBILIDADE DE AERONAVES

1ª Edição
2026

EB40-N-40.305



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DEPARTAMENTO MARECHAL FALCONIERI

INSTRUÇÃO DE AVIAÇÃO DO EXÉRCITO
CÁLCULO DE DISPONIBILIDADE DE AERONAVES

1ª Edição
2026



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DEPARTAMENTO MARECHAL FALCONIERI

PORTARIA COLOG/C Ex NR 280, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2026
NUP: 64447.029160/2025-31

Aprova a Instrução de Aviação do Exército para o cálculo de disponibilidade de aeronaves (EB40-N-40.305), 1ª Edição, 2026.

O COMANDANTE LOGÍSTICO, no uso das atribuições que lhe confere o inciso V, do art. 3º do Regulamento do Comando Logístico (EB10-R-03.001), 4ª Edição, 2023, aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 2039, de 23 de agosto de 2023, e de acordo com o art. 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011, resolve:

Art. 1º Aprovar a Instrução de Aviação do Exército para o cálculo de disponibilidade de aeronaves (EB40-N-40.305), 1ª Edição, 2026.

Art. 2º Revogar a Portaria Nº 010-COLOG, de 28 de setembro de 2009.

Art. 3º Estabelecer que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex MAURÍLIO MIRANDA NETTO RIBEIRO
Comandante Logístico

(Publicado no Boletim do Exército nº 10, de 6 de março de 2026)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)			
NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pág

PREFÁCIO ... 5

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES ... 6

Seção I - Finalidade e Abrangência ... 6

Seção II - Objetivos ... 6

Seção III - Dos Procedimentos Administrativos ... 6

CAPÍTULO II - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ... 7

Seção I - Definições ... 7

Seção II - Cálculo e Metas de Disponibilidade ... 8

Seção III - Responsabilidades e Atribuições ... 11

Seção IV - Disposições Finais ... 12

GLOSSÁRIO - PARTE I - ABREVIATURAS E SIGLAS ... 13

GLOSSÁRIO - PARTE II - TERMOS E DEFINIÇÕES ... 14

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ... 15

PREFÁCIO

A presente Instrução de Aviação do Exército (InAvEx) tem como propósito estabelecer critérios uniformes e objetivos para o cálculo de disponibilidade das aeronaves que compõem as frotas da Aviação do Exército (Av Ex). A padronização desses procedimentos visa subsidiar os planejamentos operacionais e logísticos, permitindo o acompanhamento contínuo da capacidade de emprego da Força, bem como o aperfeiçoamento dos processos da gestão da logística de aviação.

A sistemática ora instituída se apoia em experiências consolidadas da Av Ex, na doutrina vigente e nas melhores práticas de gerenciamento do ciclo de vida dos meios aéreos. A sua aplicação contribuirá para a elevação dos índices de disponibilidade e, consequentemente, para o aumento da eficácia das ações operacionais.

A presente Instrução Normativa abrange, exclusivamente, as aeronaves pilotadas da frota da Aviação do Exército.

Por fim, espera-se que este documento sirva de referência segura para os profissionais das Organizações Militares de Aviação do Exército (OMAvEx) e para os diversos escalões de comando, fortalecendo a cultura de controle técnico e aprimoramento contínuo da capacidade logística da Força Terrestre.

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I
Finalidade e Abrangência

Art. 1º Esta Instrução de Aviação do Exército tem por finalidade regular e orientar os procedimentos relativos ao cálculo de disponibilidade de aeronaves nas Organizações Militares da Aviação do Exército (OMAvEx).

Seção II
Objetivos

Art. 2º Esta publicação tem por objetivos:

I - complementar as Normas Administrativas Relativas ao Material de Aviação do Exército (NARMAvEx);

II - fornecer subsídios para o cálculo de disponibilidade das frotas da Aviação do Exército (Av Ex) de forma uniforme e precisa, possibilitando o acompanhamento do potencial de emprego das aeronaves e dos aspectos logísticos relevantes, como manutenção, suprimento e ciclo de vida;

III - estabelecer limites mínimos de disponibilidade a serem buscados pela Av Ex;

IV - fixar formalidades e critérios técnicos para que a disponibilidade das frotas possa ser monitorada de modo uniforme, objetivo e dinâmico, permitindo aos escalões de comando a adequada manobra operacional com base nos índices gerados; e

V - permitir comparações entre as frotas da Av Ex e de outras organizações, bem como identificar as origens da indisponibilidade.

Seção III
Dos Procedimentos Administrativos

Art. 3º Compete à Chefia de Material de Aviação do Exército (CMAvEx), por intermédio da Divisão de Integração Logística da Aviação do Exército, padronizar os procedimentos relativos ao cálculo de disponibilidade de aeronaves das OMAvEx e submetê-los ao Estado-Maior do Exército (EME), por meio do Comando Logístico (COLOG), para aprovação.

CAPÍTULO II
DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Seção I
Definições

Art. 4º Frota é um conjunto de aeronaves de um mesmo tipo e modelo.

Art. 5º Índices de disponibilidade são valores percentuais calculados com base nas diferentes situações em que as aeronaves podem se encontrar. Na Av Ex utilizam-se principalmente três tipos de índices por frota:

I - disponibilidade operacional;

II - disponibilidade Av Ex; e

III - disponibilidade orgânica.

Art. 6º As definições dos parâmetros utilizados encontram-se na tabela a seguir:

Item	Parâmetro	Definição
Aeronave disponível	A	É a aeronave que se encontra em condições de realizar todos os tipos de voos previstos no envelope do fabricante, ainda que seja necessária a sua reconfiguração.
Aeronave disponível com restrições IFR	B	É a aeronave que apresenta limitações devido à indisponibilidade de componentes que impossibilitam de realizar voo por instrumento.
Aeronave disponível com restrições operacionais	C	É a aeronave que, embora se encontre disponível para o voo básico, apresenta restrições de componentes, conjuntos ou equipamentos para o cumprimento de determinadas missões de natureza puramente militar.
Aeronave indisponível	D	É a aeronave que não se encontra em condições de realizar qualquer tipo de voo por indisponibilidade de componentes, conjuntos ou equipamentos, implicando restrições de segurança.
Aeronave em inspeção periódica básica	E	É a aeronave que se encontra em uma inspeção de segundo escalão cuja periodicidade pode ser contabilizada em tempo de calendário.
Aeronave em grande inspeção periódica	F	É a aeronave que se encontra em uma inspeção de terceiro escalão cuja periodicidade pode ser contabilizada em tempo de calendário.
Aeronave preservada	G	É a aeronave indisponível que, por motivos operacionais e/ou administrativos, passa à situação de estocada, conforme Documentação Técnica do Fabricante.

Item	Parâmetro	Definição
Aeronave acidentada ou que tenha sofrido incidente	H	É aquela que, em função da dimensão de danos decorrentes de acidente ou incidente, somente voltará a voar após trabalhos de recuperação ou reconstrução da aeronave.
Disponibilidade Operacional	D_{Op}	Índice calculado considerando como universo todas as aeronaves da Av Ex em plenas condições de executar missões do envelope operacional exigido. Esse é o índice utilizado pelo COTER para realizar seus planejamentos.
Disponibilidade AvEx	D_{AvEx}	Índice calculado considerando como universo todas as aeronaves da Av Ex, exceto as que estejam disponíveis com restrição, as preservadas e as acidentadas/incidentadas que permanecem aguardando recolhimento para recuperação ou reconstrução. Esse é o índice utilizado pela CMAvEx para realizar seus planejamentos logísticos e a gestão das aeronaves.
Disponibilidade Orgânica	D_{Org}	Índice calculado considerando como universo todas as aeronaves disponíveis da Av Ex, exceto as que estejam em inspeção programada (básica e grande inspeção), as preservadas e as acidentadas/incidentadas.
Total de Aeronaves	T	Quantidade total de aeronaves por frota.

Art. 7º As aeronaves submetidas a intervenções com duração de até 4 (quatro) horas serão consideradas em disponibilidade eventual, não sendo necessário alterar seu status no sistema.

Art. 8º As aeronaves desativadas saem do cômputo de aeronaves em operação na Av Ex, sendo retiradas de qualquer base de cálculo de disponibilidade.

Seção II
Cálculo e Metas de Disponibilidade

Art. 9º Os índices de disponibilidade são calculados conforme as seguintes fórmulas:

I - Disponibilidade Operacional (D_{OP}):

$$D_{Op} = \frac{\sum (A, B)}{T} \cdot 100$$

A = Aeronave disponível
B = Aeronave disponível com restrição IFR
T = Quantidade total de aeronaves por frota

II - Disponibilidade Av Ex (D_{AvEx}):

$$D_{AvEx} = \frac{\sum (A, B, C)}{T - G - H} . 100$$

A = Aeronave disponível
B = Aeronave disponível com restrição IFR
C = Aeronave disponível com restrições operacionais
G = Aeronave preservada
H = Aeronave acidentada ou que tenha sofrido incidente
T = Quantidade total de aeronaves por frota

III - Disponibilidade Orgânica (D_{Org}):

$$D_{Org} = \frac{\sum (A, B, C)}{T - E - F - G - H} . 100$$

A = Aeronave disponível
B = Aeronave disponível com restrição IFR
C = Aeronave disponível com restrições operacionais
E = Aeronave em inspeção programada básica
F = Aeronave em grande inspeção programada
G = Aeronave preservada
H = Aeronave acidentada ou que tenha sofrido incidente
T = Quantidade total de aeronaves por frota

Art. 10. A meta de disponibilidade é o índice de referência para os planejamentos logísticos e orçamentários, com base na disponibilidade Av Ex.

Art. 11. As metas de disponibilidades deverão ser definidas com base nas necessidades operacionais e logísticas e de acordo com o ciclo de vida do material, em consonância com a execução das missões destinadas à Aviação do Exército, sendo propostas pela CMAvEx, ouvidas as sugestões do COTER e aprovadas pelo Cmt Log, ponderando para sua consecução, os seguintes pressupostos:

I - evitar a imobilização de elevado número de aeronaves no mesmo período;

II - não sobrecarregar a estrutura logística disponível;

III - evitar filas de inspeção e/ou preservação de aeronaves;

IV - permitir disponibilizar quantidade de aeronaves suficientes para o cumprimento das operações destinadas à Aviação do Exército.

Art. 12. O índice de disponibilidade será apurado mensalmente, com base na média anual.

Art. 13. O estabelecimento de uma meta de disponibilidade permite:

I - às OMAvEx, o ajuste de seus recursos humanos e materiais em busca da melhoria de processos;

II - aos escalões superiores, o planejamento do esforço aéreo e o estabelecimento de objetivos; e

III - à CMAvEx, a visão global da frota, da estrutura operacional e de apoio logístico, possibilitando o planejamento, a implementação de medidas corretivas e a gestão dos recursos destinados à logística de aviação.

Art. 14. A busca pela máxima disponibilidade, com o menor custo possível, pressupõe a observância dos fatores críticos do Apoio Logístico Integrado (ALI), os quais englobam: existência de instalações logísticas adequadas, pessoal técnico qualificado, ferramental preconizado pelo fabricante, documentação técnica oficial e atualizada e suprimentos originais recomendados pelo fabricante, conforme descrito na Figura 1 a seguir:

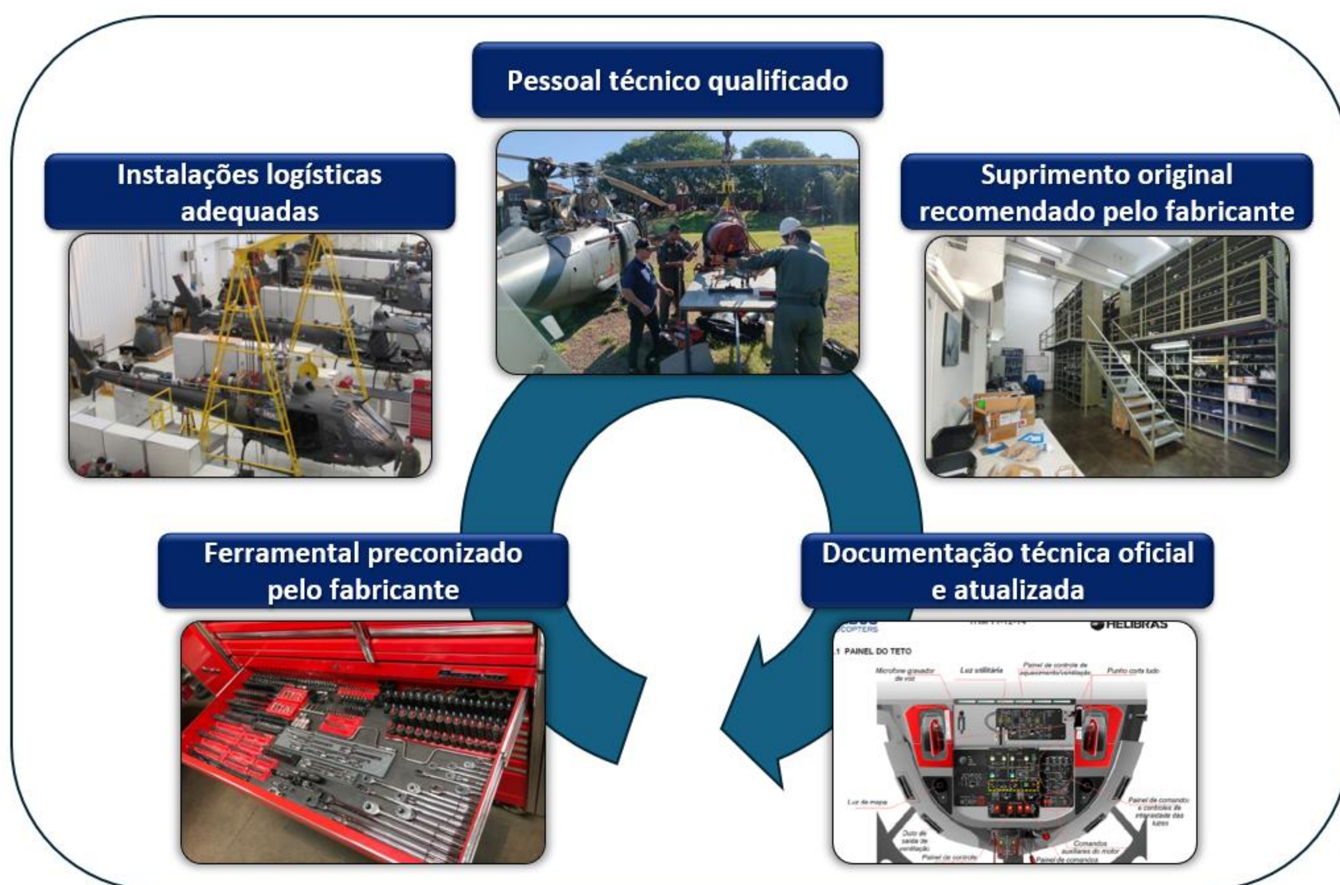


Figura 1 - Fatores críticos para o ALI

Art. 15. O atingimento da meta de disponibilidade é responsabilidade de todos os Comandantes, sendo considerado fator primordial na avaliação da eficácia da Av Ex.

Seção III
Responsabilidades e Atribuições

Art. 16. Cabe à Chefia de Material de Aviação do Exército (CMAvEx), as seguintes atribuições:

I - propor as metas de disponibilidades, ouvido o COTER e submeter à aprovação do Cmt Log.

II - realizar a gestão das Grandes Inspeções Periódicas (Tipo C e G), coordenando a execução a ser feita em empresas civis contratadas e/ou Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex), a fim de permitir o atingimento das metas de disponibilidade.

III - realizar a gestão das Inspeções Periódicas Básicas, realizadas pelo B Mnt Sup Av Ex e/ou em empresas civis contratadas, visando ao cumprimento da diagonal de manutenção.

IV - realizar o acompanhamento das inspeções periódicas complementares, realizadas pelas OMAvEx, a fim de atingir a meta da disponibilidade orgânica.

V - controlar o cumprimento dos prazos previstos para a execução das intervenções nas aeronaves.

VI - agir no sentido de reduzir o tempo de imobilização das aeronaves.

Art. 17. Cabe ao Comando de Aviação do Exército (CAvEx):

I - atuar junto às OMAvEx pela realização das Inspeções Periódicas Complementares, em prol da disponibilidade orgânica.

II - atuar de forma tempestiva nas Inspeções realizadas pelo B Mnt Sup Av Ex para o cumprimento da diagonal da manutenção.

III - manter atualizados os dados do Sistema Integrado dos Sistemas da Aviação do Exército (SISAvEx).

Art 18. Cabe ao Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército (B Mnt Sup Av Ex):

I - realizar as Inspeções Periódicas Básicas, cumprindo a diagonal de manutenção.

II - orientar e acompanhar a realização das Inspeções Periódicas Complementares.

III - ficar em condições de realizar as Grandes Inspeções Periódicas (Tipo C e G), em coordenação com a CMAvEx.

IV - zelar para o correto lançamento dos dados das aeronaves sob sua responsabilidade no SISAvEx.

V - orientar as OMAvEx para o lançamento correto dos dados das aeronaves sob sua responsabilidade no SISAvEx.

VI - planejar e executar a manutenção de 2º escalão e acompanhar o planejamento e execução da manutenção de 1º escalão das OMAvEx, de modo a alcançar as metas de disponibilidade definidas pelo COLOG/CMAvEx, inclusive no tocante a componentes reparáveis.

Art 19. Cabe às Organizações Militares de Aviação do Exército (OMAvEx):

I - realizar as Inspeções Periódicas Complementares, em coordenação com o B Mnt Sup Av Ex.

II - ficar em condições de apoiar a realização das Grandes Inspeções Periódicas e Inspeções Periódicas Básicas, em coordenação com o CAvEx e B Mnt Sup Av Ex.

III - atentar para o lançamento correto dos dados das aeronaves sob sua responsabilidade no SISAvEx.

IV - planejar e executar a manutenção de 1º escalão, em coordenação com o B Mnt Sup Av Ex, de modo a alcançar as metas de disponibilidade definidas pelo COLOG/CMAvEx.

Art. 20. O cálculo da disponibilidade será realizado por meio do SISAvEx em consonância com os processos do Sistema Integrado de Gestão Logística (SIGELOG), com base nas fórmulas previstas e nos registros de manutenção. Em caso de inoperância do sistema, caberá ao CAvEx coordenar a coleta *off-line* dos dados.

Parágrafo único. Os responsáveis pelos registros devem manter atualizados os dados de cada aeronave para garantir a confiabilidade dos dados e precisão dos índices.

Seção IV
Disposições Finais

Art. 21. A ação de comando em todos os níveis é fundamental para que haja confiabilidade dos dados lançados no SISAvEx, os quais são utilizados para o cálculo de disponibilidade de aeronaves.

Art. 22. Os casos omissos nesta Instrução deverão ser submetidos à apreciação do Chefe de Material de Aviação do Exército, a quem compete definir os procedimentos cabíveis.

Art. 23. Em virtude das suas especificidades, a disponibilidade dos SARP, e outros sistemas não pilotados, deverão ser regulados em InAvEx específica.

GLOSSÁRIO

PARTE I - ABREVIATURAS E SIGLAS

A

Abreviaturas/Siglas	Significado
Av Ex	Aviação do Exército

B

Abreviaturas/Siglas	Significado
B Mnt Sup Av Ex	Batalhão de Manutenção e Suprimento de Aviação do Exército

C

Abreviaturas/Siglas	Significado
CMAvEx	Chefia de Material de Aviação do Exército
COLOG	Comando Logístico
COTER	Comando de Operações Terrestre
CAvEx	Comando de Aviação do Exército

E

Abreviaturas/Siglas	Significado
EME	Estado-Maior do Exército

I

Abreviaturas/Siglas	Significado
IFR	Regras de Voo por Instrumento
InAvEx	Instrução de Aviação do Exército

N

Abreviaturas/Siglas	Significado
NARMAvEx	Normas Administrativas Referente ao Material de Aviação do Exército

O

Abreviaturas/Siglas	Significado
OMAvEx	Organização Militar de Aviação do Exército

S

Abreviaturas/Siglas	Significado
SARP	Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas
SISAvEx	Sistema Integrador dos Sistemas da Aviação do Exército
SIGeLog	Sistema Integrado de Gestão Logística

GLOSSÁRIO

PARTE II - TERMOS E DEFINIÇÕES

Documentação Técnica - conjunto de documentos que contêm todas as informações para operação, manutenção, familiarização, pesquisa de panes, serviços e reposição de peças para uma aeronave, seus componentes, conjuntos e/ou equipamentos.

Grandes Inspeções Periódicas - inspeções nas aeronaves realizadas por organização militar de logística de Aviação do Exército (OM Log AvEx) ou em empresas reparadoras contratadas, destinadas a renovar o potencial da aeronave ou dos seus componentes, planejadas e executadas segundo o programa de manutenção indicado pelo fabricante. São também denominadas de Revisões Gerais.

Inspeções Periódicas Básicas - inspeções nas aeronaves realizadas por OM Log AvEx, encarregada do apoio de manutenção de 2º escalão, e/ou em empresas reparadoras contratadas, destinadas a verificar o estado de aeronavegabilidade dos principais sistemas da aeronave, planejadas e executadas segundo o programa de manutenção indicado pelo fabricante.

Inspeções Periódicas Complementares - inspeções de 1º escalão de manutenções, realizadas pela OM Av Ex usuária da aeronave, destinadas a realizara a verificação de menor complexidade de itens e componentes, segundo o programa de manutenção indicado pelo fabricante.

Normas Administrativas Referentes ao Material de Aviação do Exército (NARMAvEx) - documento elaborado pela CMAvEx e aprovado pelo COLOG, que têm por finalidade definir e padronizar procedimentos administrativos e de controle das atividades relacionadas às funções logísticas suprimento, manutenção, transporte e salvamento do material de aviação do Exército Brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 12.002, de 22 de abril de 2024.** Aprova as Normas para elaboração, redação, alteração e consolidação de atos normativos, 1ª edição, 2024.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Portaria n° 770-Cmt Ex, de 7 de dezembro de 2011**. Aprova as Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002).

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Portaria COLOG/C Ex n° 081, de 17 de maio de 2022**. Aprova a Norma para Elaboração das Publicações Técnicas do Comando Logístico (EB40-N-40.110).

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Portaria COLOG/C Ex nº 162, de 19 de dezembro de 2023**. Aprova as Normas Administrativas Referentes ao Material de Aviação do Exército – NARMAvEx (EB40-N-40.001).

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Portaria C Ex nº 2039, de 23 de agosto de 2023**. Aprova o Regulamento do Comando Logístico (EB10-R-03.001), 4ª Edição, 2023.

COMANDO LOGÍSTICO
Brasília-DF, ___ de _________ de 2026.
colog.eb.mil.br